Ueber einen seltenen Fall

von

Carcinom der Nasenhöhle.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

K. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Eugen Offenberg

aus **Dortmund.**

ACAD. MEDICAT. BIBL.

Würzburg.

Anton Boegler'sche Buchdruckerei

1900.

Referent:
Herr Hofrat Professor Dr. Ritter von Rindfleisch.

Dem Andenken

seiner verstorbenen Eltern

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Was das Vorkommen von Geschwülsten der Nasenhöhle betrifft, so gehen die Meinungen vieler Autoren darüber sehr auseinander. Während die einen sagen, die Geschwülste der Nasenhöhle seien nicht so sehr selten, wird von den anderen gerade das Gegenteil behauptet. Sie sagen, das, was vielfach für eine Geschwulst angesehen werde, sei keine Geschwulst im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern vielfach würden Verbiegungen des Septum oder eine Hakenbildung und dergl. für Geschwülste angesehen. So schreibt z. B. ZUCKERKANDL:

»Was die Geschwülste der Nasenhöhle anlangt, so habe ich, abgesehen von den geschwulstartigen Schleimhauthypertrophien, keine grosse Auslese zu verzeichnen. Mit Ausnahme eines kleinen Osteoms am Nasenboden habe ich nur Geschwülste des oben bezeichneten Charakters beobachtet. Wenn daher M. SCHÄFFER (Deutsche med. Wochenschrift No. 23) schreibt: »Die Knorpel-Knochengeschwülste resp. Enchondrome, Osteome, Hyperostosen kommen häufiger vor, als man nach ZUCKERKANDL's Befunden glauben sollte — ich habe mit dem Galvanokauter gar manche Exostose des Septum zerstört, deren Entstehung auf mechanische Gewalteinwirkung zurückgeführt werden musste« — so handelt es sich in diesen Fällen nicht um wahre Geschwülste, sondern um die vielgestaltigen

Leisten- und Hakenbildungen des Septum, die irrthümlicherweise in die Kategorie der Nasengeschwülste eingereiht werden«.

Wir unterscheiden ihrer Natur nach gut- und bösartige Geschwülste der Nasenhöhle und sind glücklicherweise die ersteren die am häufigsten vorkommenden und zwar in erster Linie die sog. Polypen, welche von der Schleimhaut ausgehen und daher auch Schleimpolypen genannt werden. Ihr Ausgangspunkt ist die obere Nasenhöhle. C. HOPMANN bezeichnet dieselben als Fibrome und trennt hiervon die im unteren Teil der Nasenhöhle vorkommenden sog. papillösen Wucherungen, die sich namentlich durch Beteiligung des Drüsengewebes mit seinem Epithel an dieser Wucherung, durch papillöse Degeneration der Mucosa und starken Gefässreichtum auszeichnen, während die sog. Schleimpolypen, die Fibrome, vom alveolären Bindegewebe ausgehen und von Blutgefässen reichlich serös durchtränkt sind.

Was den Sitz der Polypen betrifft, so entwickeln sich dieselben nach ZUCKERKANDL:

a) an den Lefzen des Hiatus semilunaris;
b) im Infundibulum;
c) an einem Ostium ethmoidale;
d) am Ostium frontale oder maxillare;
e) am Rande der mittleren Nasenmuschel (mediale und laterale Kante des unteren Randes);
f) an den Lefzen einer accessorischen Furche, die zuweilen an der medialen Seite der mittleren Nasenmuschel auftritt;
g) an der Bulla ethmoidalis;
h) im Siebbeinlabyrinthe und
i) am Septum; somit vorwiegend in der Respirationssphäre der Nasenhöhle.

Aus der angeführten Reihe über den Sitz der

Polypen ist zu ersehen, dass Nasenpolypen am Dache der Nasenhöhle nicht zur Beobachtung kamen und ebensowenig am Nasenboden und der unteren Nasenmuschel. Es ist wohl nicht auszuschliessen, dass Nasenpolypen auch an der oberen Wand der Nasenhöhle entspringen können, aber ein Beweis hierfür wurde bisher nicht erbracht. Die Nasenpolypen entspringen nicht am häufigsten an der oberen Wand der Nasenhöhle, sondern sie gehen in überwiegender Mehrzahl von den Siebbeinmuscheln und den Gebilden des mittleren Nasenganges aus und ein Polyp der oberen Nasenwand wird wohl eine rara avis sein.

Was die Form der Polypen anlangt, so hängt dieselbe nach ZUCKERKANDL von der Beschaffenheit ihrer Ursprungsstelle und von der Weite der Nasengänge ab, in welche sie hineinwachsen, während nach MOLDENHAUER bei grösserem Wachstum die Polypen meist nach den gegebenen Raumverhältnissen wachsen und kleine Polypen meist eine rundliche Gestalt besitzen und erst im späteren Wachstum langgezogen, birnförmig, oval oder plattgedrückt werden.

Meist mit den Polypen vergesellschaftet, selten für sich allein, kommen in der Nasenhöhle noch Schleimhautgeschwülste vor, die ein warzen- und hügelartiges Aussehen haben. Sie sind linsen- bis haselnussgross. Ihr Sitz ist stets die äussere Wand des mittleren Nasenganges.

Von den Schleimhäuten mit geschichtetem Pflasterepithel ausgehend, finden wir in der Nasenhöhle die sog. harten Papillome, welche meistens im Anschluss an eine Ozaena entstehen. Nach FRICK sind bis jetzt 5 Fälle in der Litteratur verzeichnet. FRICK erwähnt ferner, dass ausser diesen 5 Fällen noch mehr Fälle von harten Papillomen in der Litteratur verzeichnet seien, von denen es jedoch nicht mit Bestimmtheit nachge-

wiesen sei, dass es sich um echte harte Papillome gehandelt habe.

Fibrome sind in der Nasenhöhle selbst sehr selten. Meistens gehen dieselben vom Dache des Nasenrachenraumes aus. Sie sind von derber Konsistenz und glatter Oberfläche. Sie bestehen aus reichlichem Bindegewebe und zahlreichen elastischen Fasern. Die verhältnissmässig wenigen Zellen sind Rundzellen.

Ebenfalls sehr selten sind Adenofibrome, bei welchen die Neubildung von Drüsen eine grosse Rolle spielt.

Schliesslich gehören noch zu den gutartigen Neubildungen in der Nasenhöhle die Enchondrome, Ecchondrosen und Osteome, welche ZUCKERKANDL jedoch in der Mehrzahl der Fälle, wie schon oben erwähnt, nicht für wahre Geschwülste, sondern für Verbiegungen des Septum und Hakenbildungen hält.

Wenden wir uns jetzt zu den bösartigen Geschwülsten der Nasenhöhle. Es sind dies die glücklicherweise seltenen Sarkome und Carcinome. Die Litteratur hierüber ist sehr spärlich.

Was zunächst die Sarkome betrifft, so hat STRAUSS nur 87 Fälle zusammenstellen können. Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, dass in der Nasenhöhle alle Arten von Sarkomen vorkommen können. Es sind dies: 13 Rundzellensarkome, 10 Myxosarkome, 9 Pigmentsarkome, 8 Fibrosarkome, 7 Spindelzellensarkome, 3 Medullarsarkome, 2 Rundspindelzellensarkome, 2 grosszellige Sarkome, 2 Alveolarsarkome, 2 Osteosarkome, 2 Chondrosarkome. Ferner als Unica 1 Angiosarkom, 1 Osteofibrosarkom, 1 sarkomatöse Mischgeschwulst, 1 Schlauchsarkom, 1 Riesenzellen- und 1 pulsierendes Sarkom, ausserdem »Cylindroma osteoides«. In 18 Fällen ist die Art der Sarkome nicht näher angegeben. Seinen Ausgangspunkt nahm das Sarkom in 28 Fällen vom Septum narium, dabei 2mal sicher von der Schleimhaut

des Septum, sonst vom knorpeligen und knöchernen Teil desselben. Die Muscheln sind als Sitz des Sarkoms 9mal angegeben, dabei war die linke Muschel 7mal, die rechte nur 2mal befallen.

Nach einer Zusammenstellung der Sarkome der Nasenhöhle von KLEIN war 17mal die Art des Sarkoms überhaupt nicht genau bezeichnet. Unter den übrigen 45 Beobachtungen fanden sich 8 Fibrosarkome, 9 Rundzellensarkome, 4 Spindelzellensarkome, 2 Rundspindelzellensarkome, 3 grosszellige Sarkome, 6 Myxosarkome, 5 Melanosarkome, 3 alveoläre Sarkome, 3 Osteome, 1 Fibroangiosarkom und 1 Cylindroma osteoides.

Der Ausgangspunkt der Sarkome war nach KLEIN in 13 Fällen nicht zu ermitteln; bei den meisten Beobachtungen sass der Tumor am Septum, und zwar häufiger auf einer Seite, als auf beiden Seiten, dann folgen als Ausgang das Antrum Highmori, die Siebbeinzellen und die Nasenmuschel, einmal schien das Sarkom vom Nasendach entstanden zu sein.

Die Litteratur über Carcinome der Nasenhöhle ist eine äusserst spärliche. Glücklicherweise gehören Carcinome der Nasenhöhle auch zu den grössten Seltenheiten. DREYFUSS konnte bis zum Jahre 1892 nur 13 Fälle von Carcinom der Nasenhöhle zusammenstellen. Die verschiedensten histologischen Typen waren darunter vertreten, einfache, Cylinderzellen- und Plattenepithelcarcinome.

FRICK beschreibt in seiner Dissertation über die Carcinome der Nasenhöhle 20 Fälle von Carcinomen. Er lässt es jedoch dahingestellt, ob es sich in allen Fällen wirklich um echte Carcinome der Nasenhöhle gehandelt hat.

Das klinische Bild der Carcinome ist genau dasselbe, wie das der Sarkome; nur das Lebensalter lässt uns leichter erkennen, ob wir es mit einem Sarkom

oder Carcinom zu thun haben. Während nämlich das Sarkom mehr eine Erkrankung der jüngeren und mittleren Jahre ist, kommt das Carcinom fast ausschliesslich im höheren Alter vor. Frick giebt eine kurze Tabelle bezüglich des Alters und führe ich zugleich mit derselben eine Tabelle über Sarkome von Klein an; hiernach waren im:

10—20	Jahre	Carcinome	0	Sarkome	6 Fälle,
20—30	„	„	0	„	6 „
30—40	„	„	0	„	5 „
40—50	„	„	6	„	8 „
50—60	„	„	10	„	11 „
60—70	„	„	2	„	8 „
70—80	„	„	0	„	3 „

In einem Falle von Carcinom und 15 Fällen von Sarkom fehlte die Altersangabe.

Ob das Geschlecht irgend welchen Einfluss auf die Entwickelung der Carcinome hat, ist noch fraglich, da nach den Befunden von Frick 13 Männer und 6 Frauen an Krebs der Nasenhöhle litten. Frick glaubt jedoch, dass Heredität bei der Entwickelung der Carcinome eine Rolle spielt und führt hierfür auch einen Fall an, bei welchem die Mutter der Patientin, sowie 4 mütterliche Vorfahren an Krebs zu Grunde gegangen waren.

Der Ausgangspunkt der Carcinome der Nasenhöhle ist meistens die obere Nasenhöhle. Bei den 20 Fällen, die Frick anführt, fehlt 4mal die Angabe des Ausgangspunktes, in 3 Fällen war es die Siebbeinplatte, 11mal der obere Teil der Nasenhöhle (hiervon 5mal das Septum). Bei 2 Fällen lässt er es fraglich, ob der Ausgangspunkt die untere Muschel war, einmal war der Patient angeblich erst 28 Jahre alt.

Das Wachstum der Carcinome ist ein sehr rasches und unbegrenztes. Die Verwüstungen, die ein solcher

Krebs anrichtet, sind ganz entsetzliche, zumal da Operationen wegen der fast stets wiederkehrenden Recidive nur sehr wenig Erfolg hoffen lassen. Bresgen schreibt:

„Bei stärkerer Ausbreitung solcher Geschwülste wird die äussere Nase aufgetrieben, die Nasenbeine weichen auseinander, die Wange zeigt eine Geschwulst und das Auge wird verdrängt, sobald die Geschwulst auch die Augenhöhle ergriffen hat; auch Erblindung kann eintreten. Auch treten Hörstörungen bei Ausbreitung nach dem Ohre auf, sowie Taubheit bei Uebergreifen auf den Hörnerven. Am unerträglichsten aber sind die Schmerzen, welche durch Druck auf den dreigeteilten Nerven entstehen. Das Erlöschen des Geruchsvermögens wird darüber gewöhnlich garnicht beobachtet. Je nach dem Wuchern der Geschwülste nach dem Schädelgrunde treten halbseitige Lähmungen, sowie auch Lähmungen des Antlitznerven, ferner Sprechstörungen auf. Gedächtnisschwäche, Benommenheit und Erbrechen sind gleichfalls Stufen auf dem Wege zum schliesslichen Ausgange des Leidens, der eitrigen Entzündung der Hirnhäute und des Gehirns".

Dass sich ursprünglich gutartige Tumoren in bösartige umwandeln, wird von einigen Autoren behauptet. So schreibt Schech:

„Die Möglichkeit, dass ursprünglich gutartige Neubildungen sich mit der Zeit in bösartige umwandeln, ist von Bayer mit Recht zugegeben worden. Verf. sah selbst zu wiederholten Malen Schleimpolypen in sarkomatöse, fast nur aus Zellen bestehende Geschwülste sich umwandeln."

Ihrem histologischen Bau nach findet man, wie schon oben erwähnt, in der Nasenhöhle die verschiedensten Typen von Krebsen vertreten, einfache, Cylinderzellen- und Plattenepithelcarcinome. Unter den

13 von Dreyfuss zusammengestellten Carcinomen befanden sich:

6 Epitheliome, 3 Carcinome, 1 Adenocarcinoma destruens, 2 Plattenepithelcarcinome, 1 Cylinderepithelcarcinom.

Was das Vorkommen von Plattenepithelcarcinomen angeht, so erklären Seifert und Kahn dasselbe durch die Thatsache, dass bei einer Anzahl chronischer Erkrankungen der Schleimhaut an den verschiedensten Stellen und oft über weite Flächen ausgebreitet, eine Umwandlung des normalen Epithels in Pflasterepithel stattfindet. Seifert und Kahn beschreiben dann auch einen Fall von Pflasterepithelkrebs:

»Die Hauptmasse der Geschwulst besteht aus grossen, bläschenförmigen Kernen, welche nicht überall gleichmässig gefärbt sind. Das Stroma ist im allgemeinen unbedeutend; an einzelnen Stellen erkennt man noch zartfaseriges Bindegewebe, das entlang seiner Faserzüge kleinzellig infiltriert ist. Hie und da findet man auch Züge von epithelialen Zellen, welche in Grösse und Form mit denen der Hauptmasse identisch sind. In nicht geringer Menge trifft man auch Zellhaufen, in welche sich die Zellen nestartig um einander gruppieren, sich abplatten und zur Verhornung neigen. In anderen Schnitten sehen wir eine Anzahl solcher Nester, deren Zellen gross geblieben waren, sogar gequollen erschienen und eine Umwandlung in colloide Masse erfahren hatten. Einzelne Gefässe finden sich im Stroma, deren nächste Umgebung sich durch besonders reichliche kleinzellige Infiltration auszeichnet.«

Im Anschlusse an diesen Fall sei hier noch ein Fall von Plattenepithelcarcinom angeführt, den Dreyfuss beschreibt:

»Auf Durchschnitten durch die in Alkohol gehärtete und in Celloidin eingebettete Geschwulst zeigt sich,

dass fast die ganze Masse aus carcinomatösem Gewebe besteht. Der gesamte Ueberzug wird aus mehrschichtigen, an der Oberfläche leicht verhornten Plattenepithelien gebildet. Es hat also eine Metaplasie des normalerweise vorhandenen Cylinder- und Flimmerepithels stattgefunden. Das Epithel dringt vielfach in die Tiefe, so dass mächtige Papillenbildung entsteht, die sich allerdings an der Oberfläche der Geschwulst nicht bemerkbar macht, da die Hornschicht überall als gemeinsame Decke über die Papillen hinwegzieht, während die Interpapillarspalten vom Epithel ausgefüllt werden. Die tiefsten Schichten des Epithels bestehen aus sogenannten Riffzellen mit grossen, stark tingierten Kernen. Eleidinkörner sind nicht nachzuweisen. Das subepitheliale Bindegewebe ist in der Zone direkt unter dem Epithel normal, dagegen sieht man eine starke, kleinzellige Infiltration in einer weiteren Tiefe, ringsum das eigentliche Neoplasma. Von Drüsen ist nicht mehr viel erhalten, das, was von ihnen noch übrig, zeigt keine Abnormität. Nirgends ist ein Uebergang von Drüsenalveolen zu Krebsalveolen bemerkbar. Die eigentlichen Carcinompartien bilden den Kern der Geschwulst. Sie bestehen aus atypisch angeordneten epitheloiden Zellen, die an vielen Stellen zu den bekannten Perlen und Zwiebeln geschichtet sind. An mehreren Stellen hat sich das Gewebe nicht gefärbt, es ist hier also Nekrose eingetreten. Ein direkter Zusammenhang zwischen dem Plattenepithelüberzug und dem Carcinom ist an keinem der Schnitte nachweisbar. Vielmehr ist der epitheliale Ueberzug, so tief er auch ins Innere vorspringt, stets gegen das Bindegewebe wohl abgegrenzt.

Noch zu bemerken wäre eine starke Verdickung der Tunica media und adventitia der Gefässe.«

Unter den von Frick angeführten 20 Fällen von Carcinom der Nasenhöhle befinden sich, wie schon er-

wähnt, auch 2 Fälle von Plattenepithelkrebs. Leider ist nur von dem einen der mikroskopische Befund angegeben. Ich gebe ihn hier wieder:

»Die ganze centrale Partie, die sich in den Stiel weiter fortsetzt, mit welchem die Geschwulst auf der Siebbeinplatte festgesessen hat, besteht aus einem sehr lockeren Bindegewebe, welches zahlreiche Gefässe in sich erkennen lässt. Nach der Peripherie zu geht dieses, an manchen Stellen von noch normaler Epitheldecke überzogene Bindegewebe allmählich in Krebsgewebe über. Es findet sich zunächst in dem Bindegewebe eine kleinzel ige Infiltration. Etwas weiter nach aussen finden wir die Epithelzapfen, welche an den verschiedenen Stellen mehr oder weniger entwickelt, in das Bindegewebe hineinwachsen. An den ausgeprägtesten Stellen finden sich derartige Epithelzapfen schon abgeschnürt, d. h. richtige typische Krebszellennester. Die Zellen sind alle als Plattenepithelien zu erkennen. Noch weiter nach der Peripherie, d. h. also an der Oberfläche der Geschwulst, erkennt man eine schmale Zone, in der die Zellen verhornt sind.«

Dies sind die einzigen Fälle von Plattenepithelcarcinomen, die ich in der über Carcinome der Nasenhöhle so spärlich vorhandenen Litteratur auffinden konnte.

Da die Nasenhöhle ja zum grössten Teile mit Cylinder- und Flimmerepithel bekleidet ist, so lässt sich auch am ersten wohl annehmen, dass die dort entstehenden Carcinome das Gepräge des Mutterbodens tragen. Und in der That sind auch alle in der Litteratur verzeichneten Fälle, mit Ausnahme der oben angeführten, Cylinderzellencarcinome.

Bei einigen der von FRICK zusammengestellten Fälle lässt er es jedoch zweifelhaft, ob es sich um echte Carcinome gehandelt hat, da der mikroskopische Befund nicht angegeben ist.

In dem einen Falle handelt es sich um einen Zottenkrebs:

»Bei der Untersuchung der Längs- und Querschnitte des Tumors unterscheidet man ein sehr starkes Epithellager von 0,04 mm Durchmesser; in dieses ragen spitzige Fortsätze vor, die sich bei stärkerer Vergrösserung als Papillen mit schön ausgebildeten Gefässschlingen ergaben. Zwischen einem Netz einer leicht streifigen und mit vielen Gefässen durchzogenen Bindegewebsmasse liegen hellere Räume, welche durch spitzige ebenfalls gefässhaltige Fortsätze mannigfach in der Form verändert werden. Das Ganze bietet das Bild des areolären Baues. Die Untersuchuug mit starker Vergrösserung giebt noch folgende Aufschlüsse: Die verzweigten Papillen enthalten Gefässschlingen. Der Mehrzahl von ihnen fehlt eine eigentliche Papillarsubstanz, welche den Gefässen als Träger dient. Alle die Gefässe umgebenden Zellen liessen sich vielmehr durch fortwährendes Abspülen so vollkommen von den Schlingen entfernen, dass diese völlig isoliert dalagen. Es ist dieses nie der Fall bei den ausgebildeten Papillen der Schleimhaut oder der äusseren Haut und kommt hier wohl auf Rechnung der jungen Entwickelung, indem die Bildung von Gefässschlingen wahrscheinlich das Primäre ist, und die Papillarsubstanz sich erst durch Anlagerung um dieselben bildet. Das Stroma, von dem die Gefässe ausgehen, besteht aus einem langfaserigen Bindegewebe, welches viele und zum Teil starke Gefässe in sich trägt. Die Massen, die in die Hohlräume eingelagert waren, bestanden lediglich aus teils rundlichen, teils polygonal zusammengedrückten Zellen, 0,025 mm im Durchmesser, mit fein granuliertem Inhalt, dunklen Kontouren, und einem deutlichen Kern.«

In einem anderen Falle liegt der mikroskopische Befund eines Cylinderepithelkrebses vor:

»Die Geschwulst setzt sich vollkommen aus Epithelzellen zusammen, die an der Oberfläche sehr zusammengedrängt, weiter tiefer regelmässig geordnet, den Anblick von Cylinderepithel gewähren. In den benachbarten Partieen der Schleimhaut lässt sich das Fortschreiten der Geschwulst erkennen. Die dicke Epithellage dringt in das Bindegewebe vor, in dem man eine Unmenge junger Zellen bemerkt. Die Schleimhautdrüsen sind vergrössert, ihre Epithelien haben sich vermehrt und liegen in mehreren Reihen übereinander. Um die Drüsen herum findet sich eine Infiltration neugebildeter Zellen«.

Endlich führe ich noch den mikroskopischen Befund eines cystischen Cylinderzellencarcinoms an, welches von Frick ausführlicher beschrieben ist:

»Die Geschwulst ist völlig cystisch. Die Cysten, deren Grösse sehr wechselt, sind von derbem Bindegewebe umgeben. An manchen Stellen ähnelt die Schnittfläche der Geschwulst einem Wespennest, an anderen, an denen die Cysten kleiner sind, sieht sie fleischig, schwammig aus. Die Cysten enthalten eine durchsichtige, zähe Flüssigkeit. Da die Wandungen der grossen Cysten zu dünn sind, so werden die feineren Schnitte durch die fleischigeren Partieen der Geschwulst gelegt. Jedoch lassen auch diese mit dem blossen Auge noch kleine Cysten erkennen. Etliche haben einen Durchmesser von 2 mm. Sie haben folgende Eigenschaften: Der feste Teil der Geschwulst wird von einem lockeren, stark vascularisierten Bindegewebe gebildet. Dieses Gewebe verdichtet sich nach den Cysten zu immer mehr und bildet schliesslich selbst die Cystenwand. Diese ist mit Cylinderepithelzellen ausgelegt, die in einer Reihe angeordnet sind. Die Wandungen der grösseren Cysten tragen eine grössere Anzahl von Zellhaufen. Das Lumen ist jedoch auch hier von regel-

mässig geordneten Cylinderzellen umgeben. Die Gefässe des intermediären Bindegewebes sind zahlreich; es finden sich sowohl kleinere Arterien, als auch Venen, meist mit Blut gefüllt. An etlichen Stellen findet man grosse, blutige Netze, die in das Gewebe eingedrungen sind. Hier zeigen die roten Blutkörperchen völlige regelmässige Kontouren, sodass es sich um traumatische Blutungen, die während der Operation stattgefunden haben, handeln kann. An anderen Stellen finden sich kleine Häufchen von Embryonalzellen in das Bindegewebe eingelagert. Endlich finden sich noch lichtbrechende Häufchen von verschiedener Grösse, meist jedoch nicht die einer Epithelzelle übertreffend. Diese Häufchen sind rund oder länglich, lassen sich mit Picro-carmin gelb, mit Methyl violett-blau färben. Auf Jod reagieren sie nicht, sodass es sich nicht um Amyloid handeln kann. Da sie sich in Aether nicht lösen, können sie auch nicht aus Fett bestehen«.

In den übrigen Fällen ist der mikroskopische Befund nicht näher angegeben.

Ich möchte nun im Anschluss hieran einen Fall von Carcinom der Nasenhöhle beschreiben, welcher mir von Herrn Privatdozenten Dr. Borst zur Bearbeitung gütigst überlassen wurde.

Der von mir zu beschreibende Tumor wurde dem pathologischen Institut durch Herrn Professor Dr. Seifert übersandt. Es handelte sich um ein knolliges, an der Oberfläche stark zerfallenes Gewächs von etwa Taubeneigrösse. Die Geschwulst war von weicher Consistenz, zum grössten Teil von rauchgrauer Farbe, sodass zunächst der Verdacht auf eine melanotische Neubildung auftrat.

Mit blossem Auge konnte man einen fein alveolären Bau auf Durchschnitten erkennen; die kleinen Alveolen sahen dabei leicht durchscheinend, wie Gallerte aus.

Reichlich Blutungen in die Geschwulst in allen Stadien waren zu konstatieren.

Die Präparate wurden in Sublimat fixiert, in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet. Färbungen wurden vorgenommen mit Haematoxylin-Eosin, mit Alaun-Carmin-Picrinsäure und nach einer Methode von SCHWARZ.

Mikroskopisch weicht das Bild an unserem Präparate vielfach von dem Verhalten gewöhnlicher Carcinome ab. Zwar haben wir auch hier ein Stützgerüst oder Stroma mit eingelagerten Haufen von epithelialen Geschwulstzellen, jedoch hat sowohl die Anordnung, die nähere Beschaffenheit der Geschwulstkörper etwas Besonderes an sich, ebenso wie wir die Räume, in denen die Geschwulstzellen liegen, ihrer ganzen Configuration nach nicht in dem gewöhnlichen Sinne als Lymphräume ansprechen können. Was das Stroma betrifft, so haben wir ein sehr weiches, fibrilläres Bindegewebe, das vielfach an die Beschaffenheit des Bindegewebes der gewöhnlichen Nasenpolypen erinnert. Dies lockere Bindegewebe oder Stützgerüst der Geschwulst wird von ausserordentlich grossen, vollsaftigen Fibroblasten aufgebaut und macht dadurch von vorneherein den Eindruck eines neugebildeten jugendlichen Stützgewebes. Dafür spricht auch der stellenweise recht beträchtliche Zellenreichtum dieses Gewebes.

Das Bindegewebe ist von maschiger Textur: in den groben Massen desselben liegen die Geschwulstkörper, in den feineren Spalten und Maschen liegt eine helle leicht streifige, offenbar schleimige Masse. Ein enormer Reichtum an Gefässen giebt dem Stroma einen teleangiectatischen Charakter und ist die Ursache zahlreicher haemorrhagischen Infiltrationen. Da und dort durchsetzen Eiterkörperchen, oft in abscessähnlicher Anordnung, das Stützgerüst; an vielen Stellen ist die ganze

Geschwulst, Stroma, Gefässe, Geschwulstkörper in toto der Necrose verfallen, und da man an diesen Stellen ganz gewaltige Blutungen vorfindet, ist die Annahme berechtigt, dass hier der necrotische Zerfall mit einem haemorrhagischen Infarct der Geschwulst begonnen haben dürfte. Gerade die necrotischen Partieen sind oft überschwemmt mit Eiterkörperchen. Die Geschwulstkörper setzen sich aus sehr grossen polymorphen vollsaftigen Epithelzellen zusammen und bilden höchst mannigfaltige, schwer in der Beschreibung wiederzugebende Gestalten. Meist herrscht die Neigung zur Bildung langgestreckter und leicht gewundener, mit seitlichen Ausläufern versehener Körper vor, sodass im allgemeinen eine fast rankenartige Anordnung der Geschwulstmasse das Bild beherrscht. Selten trifft man gänzlich solide Körper aus unregelmässig zusammengeworfenen Epithelzellen; jedes Geschwulstzellennest von irgendwie bemerklichem Umfange ist durch zweierlei Momente besonders ausgezeichnet, einmal dadurch, dass es nach der Seite des Stromas hin durch eine helle, streifige, offenbar schleimige Substanz abgesetzt erscheint, zweitens dadurch, dass innerhalb der Geschwulstkörper eine Menge rundlicher Lücken erscheinen, sodass ein drüsiger Charakter hervortritt. Diese Lücken nehmen in den grösseren Geschwulstkörpern an Menge zu, weiterhin sieht der ganze Geschwulstkörper wie siebartig durchbrochen aus und schliesslich löst er sich in eine Masse auf, welche eine gewisse äussere Aehnlichkeit mit Fettgewebe hat.

Wenn wir diesem merkwürdigen Befunde bezüglich seiner Entstehung weiter nachgehen und stärkere Vergrösserungen zu Hilfe nehmen, so erkennen wir, dass der ganzen Metamorphose eine schleimige Degeneration zugrunde liegt.

Nicht nur nach den Seiten des Stromas hin wird

Schleim in grossen Massen abgesondert, sondern zwischen den Geschwulstzellen wird schleimige Substanz abgesetzt und bedingt dann das Auftreten der oben erwähnten rundlichen Lücken, die also keine leeren drüsigen Lumina darstellen, sondern schleimerfüllte, intercelluläre Räume sind; sehr bemerkenswert ist, dass die Geschwulstzellen um diese Schleimlücken hier und da nach Art eines plumpen Cylinderepithels gruppiert sind, sodass in der That die Aehnlichkeit mit Drüsen gross ist. Aber nicht nur intercellulär wird Schleim gebildet, sondern auch in hohem Masse intracellulär. Es entstehen in den Geschwulstzellen Schleimtropfen, die den Kern zur Seite drängen, die Zellen schliesslich ganz erfüllen und mächtig aufblähen, sodass das ganze Protoplasma zu einer feinsten Schicht um den Schleimtropfen entfaltet und der gänzlich abgeplattete Kern als eine schmale zarte Sichel an der Peripherie angetroffen wird. Solche schleimerfüllte Zellen haben dann allerdings eine gewisse äussere Aehnlichkeit mit Fettzellen. Ganze Geschwulstkörper können auf diese Weise in ein Konglomerat von Schleimkugeln verwandelt werden.

Die inter- und intracelluläre Schleimbildung führt schliesslich zur völligen Aufzehrung und Auflösung des Geschwulstkörpers. Schliesslich zerfallen die Geschwulstzellen, die Kerne zerbröckeln und man hat als letzten Rest eine schleimige mit Kerntrümmern und Leukocyten durchsetzte Zerfallsmasse vor sich. Geradezu erstaunlich ist die Masse der Mitosen, welche die Geschwulstzellen aufweisen, was für ein rapides Wachstum spricht. Andererseits äussert sich der rapide Zerfall in der Menge degenerierter Mitosen (pathol. Mitosen) in den bunten Bildern der Cariorhexis und Cariolyse.

Alle diese Vorgänge, im Verein mit vielfacher Intussusception von Leukocyten in die Geschwulstzellen ergeben eine ganze Serie von Bildern, die als parasitäre

Einschlüsse gedeutet werden könnten, aber nach unserer Meinung durchaus nicht als solche gedeutet werden dürfen.

So sehr unsere Geschwulst wegen der hochgradigen schleimigen Entartung an die Cylindrome Billroth's erinnert, und damit sich gewissen Endotheliomen nähert, so vorsichtig möchten wir doch mit der Diagnose Endotheliom sein.

Die Gestalt der Geschwulstkörper, die Beschaffenheit der einzelnen Geschwulstelemente und die gegenseitige Zusammenfügung, die Massenhaftigkeit der Mitosen oder Kernteilungsfiguren lassen es vielmehr unter Berücksichtigung des Mutterbodens, von dem die Geschwulst ausging, (Nasenschleimhaut) ziemlich sicher erscheinen, dass wir es mit einer echten epithelialen Geschwulst oder mit einem Carcinom zu thun haben. Mit Rücksicht auf die starke Schleimmetamorphose und auf manche besondere Eigentümlichkeit der Geschwulstkörper, welche ein Zerrbild einer drüsigen Neubildung erkennen lassen, darf man vielleicht annehmen, dass die Geschwulst sich aus Schleimdrüsen entwickelt haben möchte. Jedenfalls lässt sich durch den Vergleich der Krebskörper unserer Geschwulst mit den Drüsenwucherungen, wie wir sie in adenomatösen Nasenpolypen finden, manche Analogie herstellen, sodass ich für mich die Ueberzeugung aussprechen möchte, dass ein Schleimdrüsenkrebs der Nasenhöhle vorliegt.

Zum Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Hofrat Professor Dr. Ritter von Rindfleisch, für die Uebernahme des Referates, sowie Herrn Privatdozenten Dr. Borst für die gütige Ueberlassung des Themas meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur:

Dreyfuss: Wiener med. Presse, XXXIII. Jahrg. 1892.

Seifert u. Kahn: Atlas der Histopathologie der Nase, der Mundrachenhöhle und des Kehlkopfes. Wiesbaden 1895.

Bresgen: Krankheits- und Behandlungslehre der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle, sowie des Kehlkopfes und der Luftröhre. Wien und Leipzig 1896.

Schech: Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Leipzig und Wien 1896.

Zuckerkandl: Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumatischen Anhänge. Wien 1882.

Hopmann: Die papillären Geschwülste der Nasenschleimhaut. Virchow's Archiv 1883, Bd. 93.

Moldenhauer: Die Krankheiten der Nasenhöhle usw. Leipzig 1886.

Frick: Diss. Ueber die Carcinome der Nasenhöhle. Bonn 1892.

Strauss: Diss. Ueber Sarkome der Nase. Würzburg 1897.

Klein: Diss. Pathol.-histol. Studie über eine seltene Combination von Sarkom und Carcinom der Nasenhöhle. Würzburg 1898.